Aus dem Städt. Rudolf Virchow-Krankenhause zu Berlin.

# Ueber die Karellsche Kur.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

der

Hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

**Alfred Schober**
approb. Arzt aus Berlin.

LEIPZIG.
Druck von Emil Lehmann
1909.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 20. Dezember 1909.

Referent: Geheimer Rat Prof. Dr. Curschmann.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit.

Eine Kur, die in der Behandlung von Kreislaufstörungen wesentliche Vorteile bietet, die sich durch prompte, oft überraschende Wirkung, verbunden mit größter Einfachheit auszeichnet und wieder und wieder bewährt hat, ist die Karellsche Milchkur.

Es sind eine ganze Reihe von Behandlungsweisen angegeben worden zur Behandlung der Kompensationsstörungen und ihrer Folgen. Im allgemeinen greift der Arzt sofort zur Digitalis oder einem anderen Herzmittel, um die sinkende Herzkraft zu heben, und sucht durch Diuretica auf die Nierentätigkeit einzuwirken. Und doch hat er es in der Hand, durch einfache diätische Vorschriften eventuell ohne jede Medikation schnell und sicher zum Ziele zu kommen.

Es war der russische Leibarzt Ph. Karell[1]), der im Jahre 1866 zuerst auf die günstigen und überraschenden Erfolge aufmerksam machte, die er mit einer reinen Milchkur erzielt hatte, nachdem er durch jahrelange Versuche eine bestimmte Methode der Durchführung der Kur sich selbst geschaffen und als einzig wirksam erprobt hatte.

Karell berichtet, daß auf seinen Rat hin F. Nieméyer, damals Direktor der Tübinger Medizinischen Klinik, die

[1]) Ph. Karell: De la cure de lait, Archives générales de Médecine 1866 Bd. II S. 513 u. ffg.

Milchkur nach Karellscher Methode in einer Reihe von Fällen anwandte und zu denselben günstigen Resultaten gekommen sei. Diese Fälle sind dann in der Dissertation von Schmidt[1]), Tübingen 1868 veröffentlicht worden.

Als begeisterter Anhänger der Karellkur zeigt sich der Wiener Kliniker W. Winternitz[2]) in seiner umfassenden Arbeit: Ueber methodische Milch- und Diätkuren, in der er die glänzenden Erfolge Karells vollauf bestätigt.

Erst viele Jahre später, 1886, geschieht ihrer dann wieder Erwähnung in einer Arbeit E. Leydens[3]): Ueber die Herzkrankheiten infolge von Ueberanstrengung. Er ist der erste, dessen Urteil weniger günstig lautet, der keine besonderen Vorteile gesehen haben will und der die Kur zum Teil bedenklich findet. Er schreibt nämlich: „ . . . Bei uns in Deutschland hat sich diese Kurmethode weniger Vertrauen erwerben können, wesentlich aus dem Grunde, weil die diuretische Wirkung nicht sicher erscheint und weil wir eine strenge Milchkur als eine unzureichende Ernährung ansehen, welche bei Kranken, die zur Herzschwäche neigen, zu fürchten ist.“

Zwei Jahre später veröffentlicht dann Högerstedt[4]), Assistent der Dorpater Medizinischen Klinik einen besonders günstigen und lehrreichen Fall, bei dem viermal nacheinander die Karellkur angewandt wurde mit dem Endresultat einer völligen Genesung einer vorher aufgegebenen Patientin.

---

[1]) Th. Schmidt: Inauguraldissertation, Tübingen 1868.

[2]) W. Winternitz: Ueber methodische Milch- nnd Diätkuren, Wiener Medizin. Presse 1870.

[3]) E. Leyden: Ueber die Herzkrankheiten in Folge von Ueberanstrengung, Zeitschrift für Klinische Medizin 1886, Bd. XI. No. 6.

[4]) A. Högerstedt: Ein casuistischer Beitrag zur Wertbeurteilung der absoluten Milchdiät bei Herzleiden, Zeitschrift für klinische Medizin 1888, Bd. XIV.

Er wendet sich zum Teil direkt gegen Leyden und kommt seinerseits zu dem Schluß: „. . . . und ich spreche getrost den Satz aus, daß wir in der absoluten Milchdiät bei Compensationsstörungen respektive Insuffizienz des Herzens, soweit uns die pathologisch-anatomischen Verhältnisse keine Schranken setzen, ein Heilmittel besitzen, welches auch dann noch die Herzkraft zu heben und die Blutbildung günstig zu beeinflussen im Stande ist, wenn an der Wirksamkeit jeglichen medikamentösen Eingriffes vollständig verzweifelt werden muß."

In Deutschland ist es dann wieder F. Hirschfeld[1]), der in mehrfachen eingehenden Arbeiten auf die günstigen Erfolge der Karellkur hinweist.

In den Lehrbüchern erwähnen sie Rosenbach[2]) und Krehl[3]) überhaupt nicht oder nur ganz flüchtig; etwas ausführlicher bespricht sie Romberg[4]). Ein warmer Anhänger der Milchkur aber ist F. A. Hoffmann[5]). Er bespricht sie sehr ausführlich und empfiehlt dringend, sie zu versuchen. Er bedauert nur, daß so wenig verläßliche Veröffentlichungen existieren.

In allerjüngster Zeit aber erstand der Karellschen Kur

---

[1]) F. Hirschfeld: Zur diätischen Behandlung von Herzkrankheiten, Berliner Klinische Wochenschrift 1892. No. 11 und No. 35.

Derselbe: Ueber die Ernährung der Herzkranken, Berl. Klin. Wochenschrift 1896. Nr. 33.

[2]) O. Rosenbach: Grundriß und Therapie der Herzkrankheiten, 1899.

[3]) L. Krehl: Die Erkrankungen des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten, 1901.

[4]) Romberg: Lehrbuch der Herzkrankheiten, 1906.

[5]) F. A. Hoffmann: Betrachtungen über absolute Milchdiät, Zeitschrift für klinische Medizin, 1882, Bd. VII. Suppl.

Derselbe in v. Leydens Handbuch der Ernährungstherapie Bd. I. S. 579 u. ffg.

ein starker Vorkämpfer in L. Jakob[1]), Assistent bei Lenhartz am Eppendorfer Krankenhause. Er ist der erste, der ein größeres, genau beobachtetes klinisches Material veröffentlicht. Jakob erwähnt auch, daß Lenhartz die Karellsche Kur schon seit fünfzehn Jahren mit bestem Erfolge bei Bronchitis und Emphysem, bei Herzkrankheiten, die mit Stauungserscheinungen einhergehen und bei denjenigen Herzschwächezuständen, die als Folge der Fettsucht auftreten, anwendet. In letzteren Fällen diente die Karellkur zur Einleitung einer Entfettungskur.

Im Folgenden nun will ich über meine Erfahrungen berichten, die ich zur Anregung meines hochverehrten Chefs, Herrn Prof. L. Kuttner, in der Anwendung der Karellkur bei Störungen der Kompensation durch Herzerkrankung und -insuffizienz im hiesigen Städt. Rudolf Virchow-Krankenhause an einem großen Krankenmaterial zu sammeln Gelegenheit hatte, bezüglich der erfolgreichsten Durchführung, der Wirkung und Indikation dieser Kur.

Herr Prof. Kuttner pflegt die Karellkur folgendermaßen zu verordnen: Der Kranke erhält viermal am Tage zu bestimmten Stunden, etwa um 8, 12, 4, und um 8 Uhr, je 200 ccm abgekochter Milch von beliebiger, seinem Geschmack entsprechender Temperatur, außerdem zweimal am Tage dazu, etwa um 8 und um 12 Uhr, je einen trockenen Zwieback. Als Zeit der Darreichung können auch andere Stunden gewählt werden, doch ist peinlich darauf zu achten, daß die Intervalle gleichmäßig eingehalten werden, ein Moment, auf das Karell von Anfang an den größten Wert ge-

---

[1]) L. Jakob, Ueber die Bedeutung der Karellkur bei der Beseitigung schwerer Kreislaufstörungen und der Behandlung der Fettsucht (aus der Direktorialabteilung des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg). Münch. Mediz. Wochenschrift No. 16 u. 17.

legt hat und dessen Nichtbefolgung einen Mißerfolg der ganzen Kur nach sich ziehen kann. Für die nächsten vier bis sechs Tage wird nun keinerlei feste oder flüssige Nahrung weiter erlaubt. In den darauf folgenden drei bis fünf Tagen werden dann, unter Beibehaltung der Milch in gleicher Menge und zur gleichen Zeit, leichte Zusätze gegeben, zunächst ein Ei, dann zwei Eier und etwas Kartoffel- oder Reisbrei, dann etwas Weiß- und Schwarzbrot, etwas gehacktes Fleisch oder Gemüse, so daß allmählich, in ca. zehn bis zwölf Tagen nach Beginn der Kur, wieder die volle gemischte Kost erreicht wird. Ratsam ist es, auch für die nächsten vierzehn Tage bis vier Wochen noch die Milch möglichst beizubehalten, sie eventuell teilweise durch Tee oder Bouillon zu ersetzen, ohne daß jedoch das Gesamtquantum von 800 ccm dabei überschritten wird.

Ich möchte aber nochmals darauf hinweisen, daß es unbedingt notwendig ist, alle Vorschriften mit peinlichster Genauigkeit innezuhalten und daß, wennanders man überhaupt sein Ziel erreichen will, es dem Kranken auf keinen Fall gestatten darf, besonders in den vier bis sechs Tagen der strengen Kur, auch nur das Geringste nebenbei zu genießen, etwa gar Wasser zu trinken, oder ihn die Milch nach eigenem Gutdünken nehmen zu lassen. Man ist dann eventuell gezwungen, die Kur ganz von vorn zu beginnen. Der Erfolg der Karellkur wird ja nicht allein erzielt dadurch, daß man den Kranken auf knappe Kost überhaupt setzt, sondern ist eine spezifische Wirkung der Milch und der Methode ihrer Darreichung. „On aurait tort de croire“ sagt Karell[1]) „qu'un tel effet puisse généralement se produire rien que par l'emploie des petites doses alimentaires. J'ai mis des malades, à petites doses, au bouillon, au pain blanc

[1]) op. cit. S. 520.

et à l'eau; cependant je n'ai point recueilli de ce traitement les mêmes résultats satisfaisants. Les effets n'étaient jamais aussi concluant dans la cure lactée, si j'avais permis d'ajouter au lait quelques autres aliments pour le dîner. Quelquefois, lorsque les malades étaient déjà arrivés à dix ou douze verres par jour, j'ai constaté une recrudescence de leurs maux. Je devais alors reprendre la cure à nouveau en prèscrivant les petites doses."

Wesentlich ist es, für die ganze Dauer der Kur für regelmäßige Stuhlentleerung zu sorgen und eventuell Abführmittel nicht zu scheuen. Sollte die Milch im Gegenteil Durchfälle erzeugen oder eine wirkliche tiefe Abneigung gegen Milch bestehen, so kommt man, wie schon Winternitz[1]) rät, am besten und sichersten zum Ziel, wenn man die Milch in ganz kleinen Quantitäten reicht. „ . . . . Die öfters vorkommende Idiosynkrasie gegen Milch wird, soweit meine Erfahrung reicht, bei methodischer Einverleibung ganz kleiner Dosen ohne Schwierigkeit stets überwunden", eine Erfahrung, die wir vollauf bestätigen können.

Wird in der beschriebenen Art und Weise die Kur durchgeführt, so wird man trotz aller Strenge und scheinbaren Härte, deren Notwendigkeit ich auch hier nochmals betonen möchte, in den seltensten Fällen von Seiten der Patienten auf ernstlichen Widerstand stoßen, wie man bei einem so eingreifenden Verfahren zunächst vermuten könnte. Einmal liegt bei den meisten Patienten mit stärkerer Dekompensation der Appetit schon an und für sich derart danieder, daß oft ein völliger Widerwille gegen jede feste Nahrung besteht. Aber auch in den übrigen Fällen gelingt es leicht durch gütliches Zureden über die ersten zwei Tage hinwegzukommen. Sind die erst überwunden, so verspürt der

[1]) op. cit.

Kranke schon die wohltuende Wirkung der Kur und, indem er Vertrauen faßt zu einem Verfahren, das ihm so schnelle Hilfe bringt, ist auch sein Widerstand gebrochen. Es ist oft überraschend zu sehen, wie schnell die Kranken sich daran gewöhnen, mit den geringen Flüssigkeitsmengen auszukommen, und es ist nur in den seltensten Fällen nötig, durch Ausspülen des Mundes das Durstgefühl zu bekämpfen, das ja auch mehr lokal als durch wirkliches Bedürfnis nach vermehrter Flüssigkeitsaufnahme bedingt ist.

Die in der beschriebenen Form durchgeführte Karellkur weicht nicht unwesentlich von den ursprünglichen Angaben ihres Urhebers ab. Wir reichen 800 ccm guter Vollmilch und zwei Zwieback, während Karell nur 800 ccm abgesahnter Milch ohne alles verabreichte und oft mit noch geringeren Quantitäten begann. Wir führen die Kur streng nur vier bis sechs Tage durch, Karell verordnete sie wochenlang, ja nach eigenen Angaben selbst monatelang, wobei er erst nach Wochen und auch nur wenn die Milch gut vertragen wurde, das Quantum nach und nach erhöhte. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die modifizierte Karellkur eine weit weniger eingreifende Maßnahme darstellt, als die ursprüngliche; dennoch ist sie immer noch, was sie war, eine Unterernährung.

Ich möchte nun gleich an dieser Stelle auf eine Frage von Bedeutung eingehen, nämlich auf die Frage: Sind wir berechtigt bei Kranken, deren Herz schon bedenkliche Zeichen der Schwäche darbietet noch weiter mit Unterernährung vorzugehen? Es ist dies gerade der Punkt, dessentwegen ein Kliniker wie von Leyden die Karellkur so bedenklich findet und verwirft. Nach den eingehenden Untersuchungen indessen, die F. Hirchfeld gerade hierüber angestellt hat, sind wir

dazu voll und ganz berechtigt. Hirschfeld[1]) hat nicht nur gezeigt, in wiefern die Unterernährung bei Kompensationsstörungen zweckdienlich ist, sondern er hat auch außerdem nachgewiesen, daß man im Gegenteil durch eine reichlichere Ernährung, die man oft erst mühsam durch sorgfältige Regelung der Diät und Beseitigung der vorhandenen Verdauungsstörungen erzielt, nichts als eine Steigerung der Kompensationsstörungen erreicht!

Die in der von uns angegebenen Form durchgeführte Karellkur stellt eben eine Entlastungs- und Schonungskur für das Herz dar. Das durch einmalige übergroße Anstrengung geschädigte oder durch Wochen und Monate überarbeitete Herz wird mit einem Schlage entlastet, indem ihm nur noch ein Mindestmaß von Arbeit zugemutet wird, das es eben noch bewältigen kann. Durch ein geringes Maß einer leicht assimilierbaren Nahrung, genug um gerade noch den notwendigsten Bedarf zu decken, und nicht genug, um die schon aufs Aeusserste angestrengte Zirkulation noch weiter zu erschweren oder den schon nicht mehr funktionierenden Verdauungsapparat zu belasten, bei selbstverständlich strengster Bettruhe, um auch die geringste Muskelanstrengung und somit Arbeitsbelastung des Herzens zu verhüten, wird die Arbeit des Herzens auf ein Minimum reduziert.

Und damit kommen wir zur Indikation. Die Karellkur ist nach unseren Erfahrungen indiziert bei allen Zuständen chronischer oder akuter Herzschwäche und -insuffizienz, besonders bei gleichzeitigen Stauungserscheinungen. Ein Unterschied besteht nur bezüglich der zu Grunde liegenden Herzerkrankung, ob es sich handelt um Störungen, die auf einer Herzmuskelerkrankung beruhen, oder ob gleichzeitig an den Herzklappen Veränderungen bestehen, die ihre exakte Schluß-

[1]) op. cit.

fähigkeit beeinträchtigen. Es ist leicht erklärlich, daß die ersteren für die Behandlung mittelst Karellscher Kur entschieden günstigere Objekte darstellen, indessen werden auch die letzteren häufig genug mit bestem Erfolge behandelt, oft noch, wenn selbst alle anderen Mittel im Stich gelassen haben. Auch wenn die Störungen seitens der Herztätigkeit erst sekundärer Natur sind, wie bei chronischer Bronchitis und Emphysem, sowie bei zu reichlicher Ernährung und Fettsucht, wird wie Lenhartz und Jakob gezeigt haben, die Karellsche Milchkur mit dem gleichen guten Erfolge angewandt.

Zwei Bedingungen jedoch müssen unter allen Umständen für den Erfolg erfüllt sein. Erstens muß der Herzmuskel noch eine gewisse, wenn auch geringe, Anpassungsfähigkeit besitzen und zweitens muß das Nierenparenchym noch einigermaßen leistungsfähig sein. In Fällen also, die mit parenchymatöser Nephritis vergesellschaftet sind, wird man kaum auf Erfolg rechnen können. Desgleichen wird in Fällen mit ganz elendem oder unfühlbarem Puls sofortige Hilfe in Gestalt irgend eines direkten Herzreizmittels angebracht sein. Jedoch ist auch dann, nach Beseitigung der augenblicklichen Gefahr, noch dringend zu einem Versuch mit der Karellkur zu raten.

Was nun die Wirkung der Kur anbelangt, so ist diese eine sich langsam steigernde. Die Diurese pflegt am zweiten oder dritten Tage zu beginnen und erreicht am dritten oder vierten Tage, oft erst am fünften, seltener noch später, ihren Höhepunkt. Aus diesem Grunde schon ist es nötig, die Kur eine Reihe von Tagen streng durchzuführen, um erst abzuwarten, bis die Hauptmasse der Oedeme und sonstigen Stauungserscheinungen bewältigt sind, ehe man dem Herzen mit reichlicherer Ernährung wieder mehr Arbeit zumutet.

Bald nach Beginn der Steigerung der Diurese verschwindet

die quälende Dyspnoe und die Kranken werden ruhiger. Morphium, das man am ersten und zweiten Tage eventuell hat geben müssen, kann sofort ausgesetzt werden; die vorher wochenlang schlaflosen Kranken haben des Nachts erquickenden Schlaf. Der Puls wird sehr bald gleichmäßig, kräftiger und nimmt alsbald die normale Spannung an. Die Oedeme, der Höhlenhydrops und die übrigen Stauungserscheinungen verschwinden in überraschend kurzer Zeit und in wenigen Tagen bieten die Patienten einen völlig veränderten Anblick dar. Aufgenommen mit den Erscheinungen schwerster Dekompensation, ist es vor allem das schnelle Verschwinden der oft so bedrohlichen subjektiven Beschwerden, der quälenden Dyspnoe und des Oppressionsgefühles, was die Kranken so angenehm und dankbar empfinden und dessentwegen sie gern die geringen Unannehmlichkeiten der Kur in Kauf nehmen. Man ist oft selbst überrascht, daß durch ein so einfaches diätetisches Verfahren vielfach so großartige Wirkungen erzielt werden, und wer diese einmal gesehen hat, der wird sich sicher eines solchen Mittels niemals wieder begeben wollen.

Es ist notwendig, noch Einiges über die diuretische Wirkung der Karellkur zu sagen. Wie schon erwähnt, steigt die Diurese allmählich an, um am dritten oder vierten Tage, seltener später, ihren Höhepunkt zu erreichen, wo zuweilen eine mächtige Harnflut, bis zu fünf Litern, auftritt. Sie fällt danach wieder langsam ab, hält sich aber noch einige Zeit zum Teil recht erheblich, über der eingeführten Menge von 800 ccm. Es nimmt daher nicht Wunder, wenn in ca. acht Tagen oft recht erhebliche Gewichtsabnahmen beobachtet werden, bis zu zwanzig und mehr Pfund. Woher stammt nun die diuretische Wirkung der Karellkur? Romberg[1]) sieht sie in einem unmittelbaren Einfluß auf die Nieren infolge

[1]) op. cit.

der Zufuhr einer sehr kochsalzarmen Nahrung. Lenhartz hält, wie Jakob[1]) berichtet, „die äußerste Reduktion der Herzarbeit, durch die eine Erholung und Steigerung der Triebkraft des Herzmuskels ermöglicht wird," für das Wesentliche. Höchstwahrscheinlich dürften nach unseren Beobachtungen beide Faktoren in entsprechender Weise daran beteiligt sein. Dafür spricht einerseits das Verhalten des spezifischen Gewichtes der ausgeschiedenen Urinmengen, andererseits das Verhalten des Blutdrucks.

Betrachtet man nämlich an den beigefügten Kurven das Verhalten des spezifischen Gewichtes, so findet man Folgendes: In einigen Fällen steht das spezifische Gewicht, wie zu erwarten, im umgekehrten Verhältnis zur Menge des ausgeschiedenen Harns, d. h. es sinkt um so tiefer, je größer die Urinmenge ist. In vielen Fällen aber bleibt das spezifische Gewicht trotz vermehrter Diurese gleichfalls verhältnismäßig hoch, ein Zeichen, daß die Nieren in ganz besonderer Weise gearbeitet haben und viel feste Stoffe, Schlacken, mit entfernt haben. In den Fällen, wo infolge von Eiweißausscheidung das spezifische Gewicht von vornherein ein höheres ist, tritt dies zunächst nicht so zutage; wenn aber der Eiweißgehalt geringer wird, ja ganz verschwindet, das spezifische Gewicht aber bei vermehrter Diurese trotzdem ein hohes bleibt, so ist auch hier bewiesen, daß viel Rückstände beseitigt sind. Dies Verhalten der Nierentätigkeit wird nur erklärlich, wenn wir der Karellschen Kur einen besonderen Einfluß auf diese Funktionen zuerkennen.

Andererseits ist aber hierbei auch der Einfluß der Herzkraft nicht unbeträchtlich. Als vorzügliche Kontrolle dafür kann uns der Blutdruck dienen, den ich auf Anregung von Herrn Professor Kuttner zum ersten Mal in einer Reihe von

[1]) op. cit.

Fällen regelmäßig gemessen habe. Ich habe mich dazu des Sphygmomanometers nach Riva-Rocci mit Armmanschette nach Dr. Recklinghausen bedient. Aus den mitgeteilten Kurven ist deutlich zu erkennen, daß der Blutdruck unter der Wirkung der Karellkur in allen Fällen das Bestreben hat, die Normalwerte anzunehmen, ganz gleich, ob er vorher vermindert war oder erhöht. Selbst in den Fällen, wo der Blutdruck infolge Komplikation mit schwerer Nephritis recht beträchtlich erhöht war, so daß der Puls kolossale Spannung aufwies, sieht man deutlich den Einfluß der Karellkur. Die günstigsten Werte finden sich zumeist in der dritten Woche, also unmittelbar nach Beendigung der Kur.

Eine Frage von großer praktischer Bedeutung bliebe nun noch zu erörtern, die Frage nämlich, wann und inwieweit es angezeigt erscheint, neben der Kur Medikamente zu verordnen zur Anregung der Herztätigkeit. So nahe diese Frage auch liegt, so ist es dennoch unmöglich, sie präzise zu beantworten.

Im allgemeinen läßt sich darüber folgendes sagen: In vielen Fällen, selbst verzweifelt erscheinenden, gelingt es, ohne jedes Herzmittel auszukommen und mit der reinen Karellkur vollständige Wiederherstellung zu erzielen. In vielen anderen Fällen aber ist man gezwungen, zunächst einmal die augenblickliche Gefahr zu beseitigen. Diese Fälle mit elendem, kaum fühlbarem Puls und hochgradigem Verfall sind es, in denen nicht die Wirkung der Karellkur, die ja erst in einigen Tagen eintritt, abgewartet werden kann und die zur Verabreichung der verfügbaren Herzmittel, eventuell zur schleunigen Vornahme der Punktion von Hydrops und Anasarka zwingen. Je nach dem Verlauf kann man dann die Medikation nach einigen Tagen aussetzen oder nicht. Von großem Wert ist es jedenfalls, daß man

mit viel geringeren Arzneigaben als sonst auszukommen pflegt. In ganz seltenen Fällen wird man genötigt sein, trotz wirksamer Karellkur noch später Digitalis zu geben, wenn einmal eine leichte Irregularität des Pulses zurückgeblieben sein sollte. Nicht so selten ist dagegen das Umgekehrte der Fall, dann nämlich, wenn die Patienten schon vorher mit allen möglichen Herzmitteln gefüttert waren, und nun nicht mehr auf diese reagieren. Hier wird man mit sofortigem Aussetzen jeder Medikation und Einleiten der Karellkur die besten Erfolge erzielen. Es wäre hier zu erwähnen, daß auch Romberg[1]) nach dem Vorgang Huchards empfiehlt, falls Digitalis nach gewöhnlicher Verordnung versagt, die Digitalismedikation mit fünftägiger absoluter Milchdiät zu kombinieren, und dabei oft noch überraschende Resultate gesehen hat.

Was endlich die Nachbehandlung anbetrifft, so pflegt sich uns folgendes Verfahren zu bewähren, um die Patienten, soweit das überhaupt wieder möglich ist, auf die Strapazen der Berufstätigkeit und des Lebens außerhalb des Krankenhauses vorzubereiten. Sobald die Kur beendet ist, die Kranken wieder zu gemischter Kost übergegangen sind, wird vorsichtig mit kalten Abreibungen und ganz leichter Massage begonnen, um die Kranken so für die Badehausbehandlung vorzubereiten, woselbst dann Sool- und Kohlensäurebäder das Ihrige tun müssen.

Ich will nun eine Anzahl Fälle mitteilen, aus denen der Verlauf und die Wirkung unserer Kur ersichtlich ist und die meine Ausführungen beweisen sollen. Der Deutlichkeit halber habe ich allen Fällen bis auf einen Kurven beigefügt. Wir können dabei die Fälle im Ganzen in drei Gruppen teilen. Die erste Gruppe umfaßt die Fälle in denen wir

[1]) Op. cit. S. 246.

mit der reinen Karellkur zum Ziel gekommen sind, die zweite Gruppe diejenigen, in denen nebenbei oder vorher Digitalispräparate gereicht worden sind, und zwar sind hier am Anfang die Fälle aufgeführt, in denen erst nach Aussetzen der Digitalismedikation die Karellsche Kur ihre Wirkung tat. Die dritte Gruppe endlich umfaßt die verzweifelten Fälle, in denen weder Medikation noch Karellkur Hilfe bringen konnten. Hier kann man der Karellkur eine gewisse prognostische Bedeutung nicht absprechen, da sie uns nur versagt hat, wenn auch alle anderen Mittel wirkungslos blieben.

Ich gehe nun dazu über, die Fälle im Einzelnen vorzuführen.

Gruppe I. (Fall 1 bis 5).

1. Fall. Mitralinsuffizienz, Aorteninsuffizienz und -stenose Richard G., Bildhauer, 38 Jahre.

Seit einem Jahre bei Anstrengung Luftmangel und Herzklopfen.

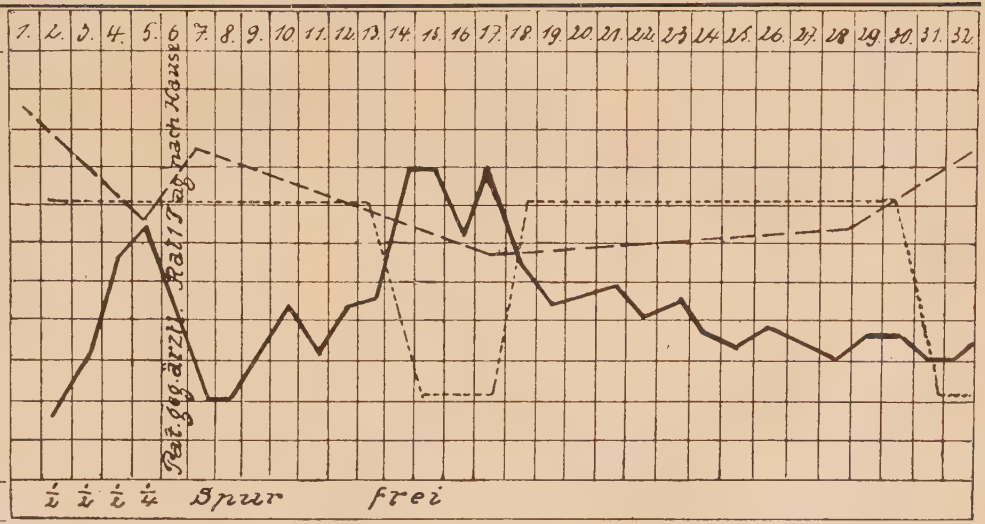
Befund: Herzdämpfung nach rechts drei Querfinger über den rechten Sternalrand, nach links einen Querfinger über die Mammillarlinie. Spitzenstoß nach unten und außen verlagert, stark hebend. Lautes systolisches und diastolisches Blasen. Pulsus celer et altus, irregularis, inaequalis. Stauungsbronchitis, Stauungsleber (bis zum Nabel), Stauungsmilz (bis zum Rippenrand), Stauungsnephritis (Alb. $^4/_2$ ‰, Cyl. Epith. Leukoz.). Geringer Ascites. Oedeme an beiden Unterschenkeln. Starke Dyspnoe.

Therapie: Karellkur.

Verlauf: Mit dem Einsetzen der Diurese schnelles Schwinden sämtlicher Stauungserscheinungen. Schon am zweiten Tage ist die quälende Dispnoe verschwunden, am fünften Tage die Bronchitis, nach weiteren acht Tagen keine

## 1. Fall.

| Blutdruck n. Riva-Rotti | Harnwenge in ccm | Spez.-Gew. |
|---|---|---|
| 150 | 2400 | 1026 |
| 145 | 2200 | 1024 |
| 140 | 2000 | 1022 |
| 135 | 1800 | 1020 |
| 130 | 1600 | 1018 |
| 125 | 1400 | 1016 |
| 120 | 1200 | 1014 |
| 115 | 1000 | 1012 |
| 110 | 800 | 1010 |
| 105 | 600 | 1008 |
| 100 | 400 | 1006 |




Eiweiß im Urin in ‰

Ordination: 4×200 ccm Milch | Zusätze | Aufstehen | Badehausbehandlung

**Zeichenerklärung:** Harnmenge in ccm ——— Blutdruck — — — Spezif. Gewicht ····· Körpergewicht + + +

Leber- oder Milzvergrößerung, keine Nephritis mehr. Diurese bleibt gut. Patient steht am 17. Tage auf, Befinden bleibt gut, Massage, Badehausbehandlung. Wird bei völligem Wohlbefinden entlassen. Nur noch ein leises systolisches Geräusch über der Mitralis.

Aufgen. am 25. V. 09, entl. am 30. VI. 09.

2. Fall. Myocarditis adolescentium. Nephritis.

Ewald J., Kaufmann, 16 Jahre.

Seit $^1/_2$ Jahre bei Anstrengung Luftmangel, Herzklopfen, Unruhegefühl. Patient treibt viel Sport.

Befund: Schmächtiger junger Mann. Herzgrenzen nach rechts rechter Sternalrand, nach links Mammillarlinie. Systolisches Geräuch über der Mitralis. Puls sehr klein, stark arythmisch, aussetzend. Stauungsleber, Nephritis (Alb. $^1/_2{}^0/_{00}$ reichliche Cyl. Epith. Leukoz.). Mäßige Oedeme.

Therapie: Karellkur.

Verlauf: Nach zwei Tagen Puls kräftiger, nicht mehr aussetzend, noch leicht irregulär. Nach fünf Tagen Urin eiweißfrei, nach acht Tagen Puls kräftig, regelmäßig, keinerlei Stauungserscheinungen mehr. Nach vierzehn Tagen Massage, Badehausbehandlung. Bei völligem subjektiven und objektiven Wohlbefinden mit gutem, regelmäßigem, gleichmäßigem Puls entlassen. Das systolische Geräusch ist verschwunden.

Aufgen. am 3. VI. 09, entl. am 28. VI. 09.

3. Fall. Mitral- und Aorteninsuffizienz.

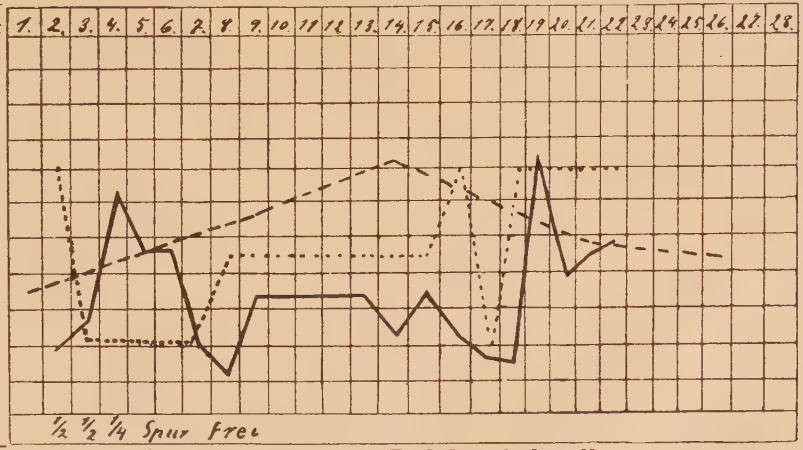
Paul M., Händler, 41 Jahre.

Seit drei Jahren herzleidend.

Befund: Herzgrenzen nach rechts einen Querfinger über rechten Sternalrand, nach links zwei Querfinger über Mammillarlinie. Spitzenstoß nach unten und außen verlagert.

## 2. Fall.

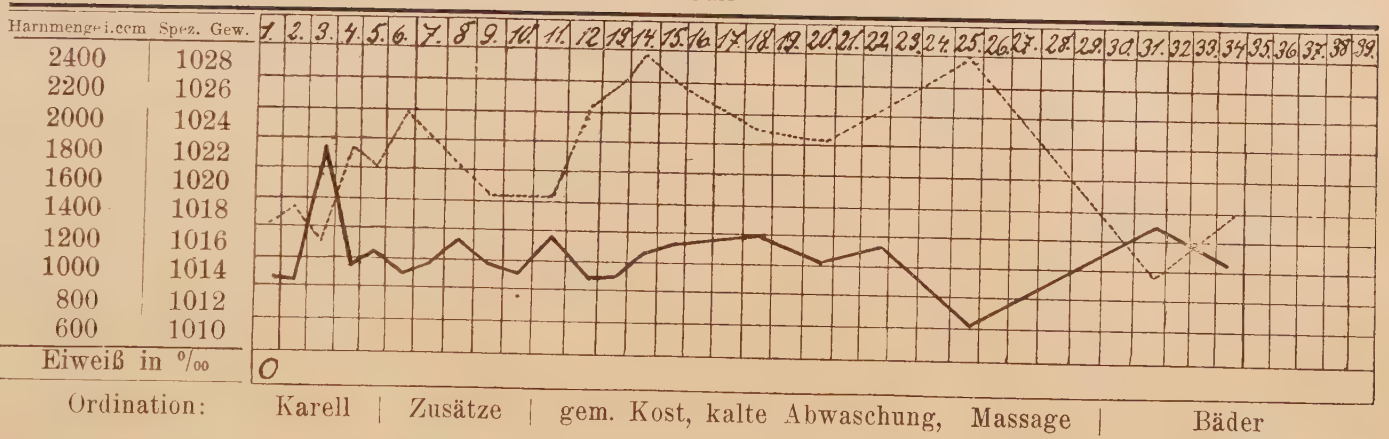
| Blutdruck | Harnmenge i. ccm | Spez. Gew. |
|---|---|---|
| 130 | 2800 | 1026 |
| 125 | 2600 | 1024 |
| 120 | 2400 | 1022 |
| 115 | 2200 | 1020 |
| 110 | 2000 | 1018 |
| 105 | 1800 | 1016 |
| 100 | 1600 | 1014 |
| 95 | 1400 | 1012 |
| 90 | 1200 | 1010 |
| 85 | 1000 | 1008 |
| 80 | 800 | 1006 |




Eiweiß im Urin in ‰

Ordination: Karellkur | Zusätze | Badehausbehandlung

## 3. Fall


Harnmenge i.ccm
Spez. Gew.
2400 1028
2200 1026
2000 1024
1800 1022
1600 1020
1400 1018
1200 1016
1000 1014
800 1012
600 1010
Eiweiß in ‰
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39
0
Ordination:
Karell | Zusätze | gem. Kost, kalte Abwaschung, Massage | Bäder

Systolisches Geräusch. Puls irregulär, schnellend. Starke Oedeme an beiden Beinen.

Therapie: Karellkur.

Verlauf: Unter schnellem Schwinden der Oedeme rasche Besserung des Allgemeinbefindens, Puls wird regelmäßig, kräftig. Bei völligem Wohlbefinden entlassen.

Aufgen. am 15. VII. 09, entl. am 16. X. 09.

4. Fall. Mitral- und Aorteninsuffizienz. Nephritis.

Karl R., Maler, 40 Jahre.

Vor achtzehn Jahren Bleikolik. Seit einigen Wochen Luftmangel, Herzklopfen, geschwollene Füße.

Befund: Mittelgroßer, hagerer Mann, Lippen und Hände leicht cyanotisch. Herzgrenzen nach rechts rechter Sternalrand, nach links einen Querfinger über Mammillarlinie. Spitzenstoß nach unten und außen verlagert, stark hebend. Systolisches Blasen. Puls irregulär, schnellend, stark gespannt. Stauungsbronchitis, Stauungsleber, Nephritis (Alb. $1^1/_2{}^0/_{00}$, Sanguis, Cyl. Epith.). Starke Oedeme.

Therapie: Karellkur.

Verlauf: Unter starkem Ansteigen der Diurese schnelles Schwinden sämtlicher Stauungserscheinungen. Nephritis bessert sich. Am neunzehnten Tag kein Sanguis mehr, wenig Cyl. Badehausbehandlung. Wesentlich gebessert auf eigenen Wunsch entlassen.

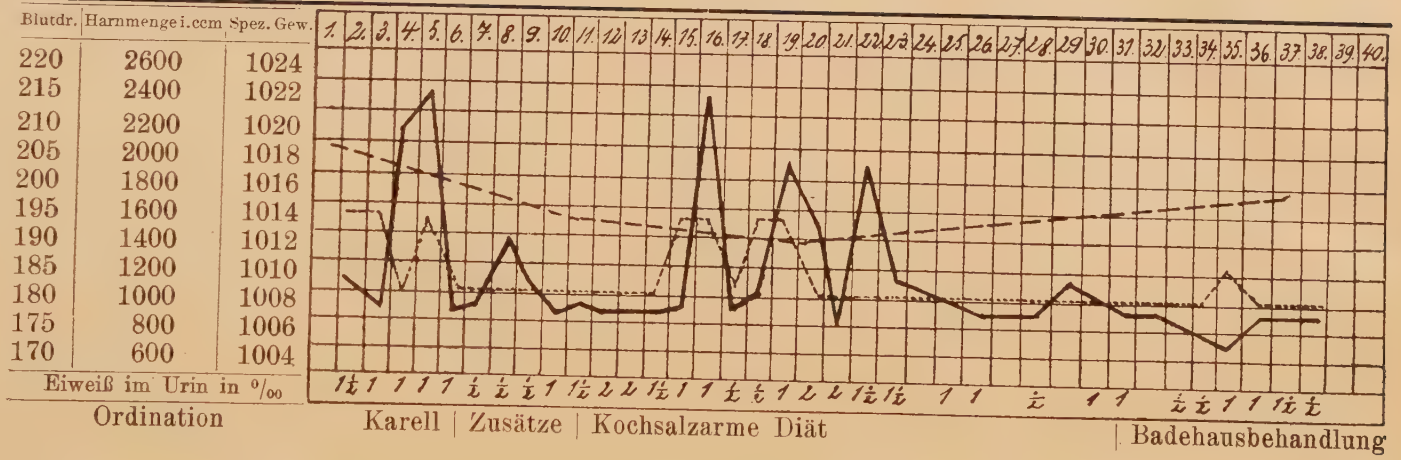
5. Fall. Mitralinsuffizienz. Nephritis. Bleigicht.

Louis B., Maler, 43 Jahre.

Dreimal Bleikolik, seit drei Jahren Bleigicht, seit einem Jahr herzleidend. Atemnot, Herzklopfen.

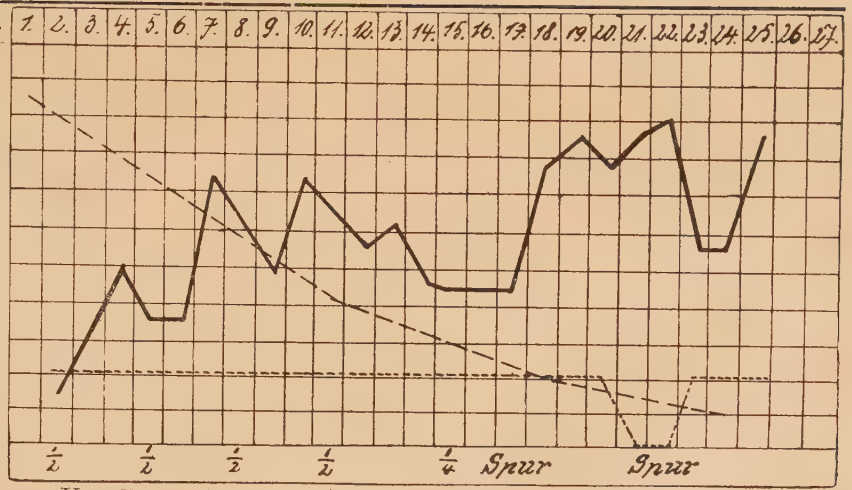
Befund: Mittelgroßer, schlanker Mann, anämisch, Bleisaum. Herzgrenzen nach rechts rechter Sternalrand, nach links

## 4. Fall.


Blutdr.
Harnmenge i. ccm
Spez. Gew.
220 2600 1024
215 2400 1022
210 2200 1020
205 2000 1018
200 1800 1016
195 1600 1014
190 1400 1012
185 1200 1010
180 1000 1008
175 800 1006
170 600 1004
Eiweiß im Urin in ‰
Ordination
Karell | Zusätze | Kochsalzarme Diät
Badehausbehandlung

## 5. Fall.

| Blutdruck | Harnmenge i. ccm | Spez. Gew. |
|---|---|---|
| 230 | 2600 | 1026 |
| 225 | 2400 | 1024 |
| 220 | 2200 | 1022 |
| 215 | 2000 | 1020 |
| 210 | 1800 | 1018 |
| 205 | 1600 | 1016 |
| 200 | 1400 | 1014 |
| 195 | 1200 | 1012 |
| 190 | 1000 | 1010 |
| 185 | 800 | 1008 |
| 180 | 600 | 1006 |




Eiweiß im Urin in ‰

Ordination: Karell | Zusätze | gem. Kost | Badehausbehandlung

Mammillarlinie. Systolisches Geräusch. Puls irregulär, kolossal gespannt, Stauungsleber, Stauungsbronchitis, Nephritis (Alb. ½‰, Cyl. Epith. Leukoz.). Starke Oedeme.

Therapie: Karellkur.

Verlauf: Diurese kommt schnell in Gang und bleibt gut. Nach acht Tagen keine Bronchitis mehr, Puls ist regelmäßig, lange nicht so gespannt. Lebervolumen vermindert. Nach sechzehn Tagen nur noch Spuren von Alb. keine Cyl. wenig Leukoz. Badehausbehandlung. Wesentlich gebessert auf Wunsch entlassen.

Aufgen. am 27. VI. 09, entl. am 20. VII. 09.

Gruppe II (Fall 6 bis 12).

6. Fall. Mitralinsuffizienz.

Julius J., Arbeiter, 55 Jahre.

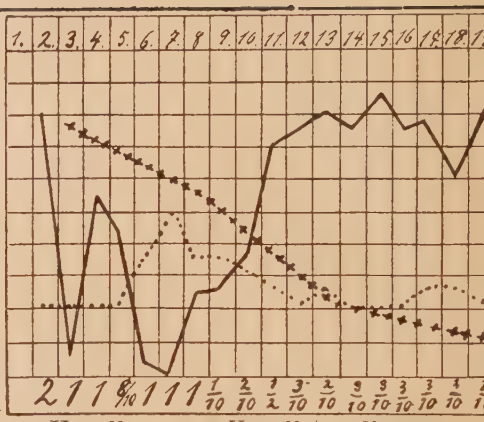
Seit längerer Zeit Anschwellung der Beine und Arme, Herzklopfen, Atemnot.

Befund: Mittelgroßer, kräftiger Mann, im Zustande schwerster Dekompensation. Herzgrenzen nach rechts rechter Sternalrand, nach links einen Querfinger über Mammillarlinie. Systolisches Geräusch über der Spitze. Puls klein, frequent, irregulär. Hydrothorax, Stauungsbronchitis, Ascites, Stauungsleber. Starke Oedeme am ganzen Körper. Nephritis (Alb. 2‰). Schwere Dyspnoe, große Unruhe, Schlaflosigkeit.

Therapie: Erst Karellkur mit Digitalis, dann Karellkur allein.

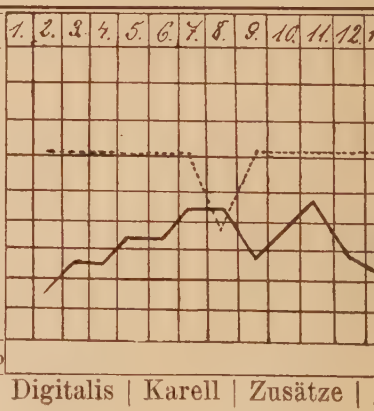
Verlauf: Diurese kommt erst in Gang nach Aussetzen der Digitalis, hält sich dann auf guter Höhe. Sofortiges Verschwinden der Unruhe und Dyspnoe. Mit dem Einsetzen der Diurese fallen die Oedeme sichtlich ab. Nach achtzehn Tagen sämtliche Stauungserscheinungen verschwunden. Rapide Abnahme des Körpergewichtes von 137 auf 106 Pfund.

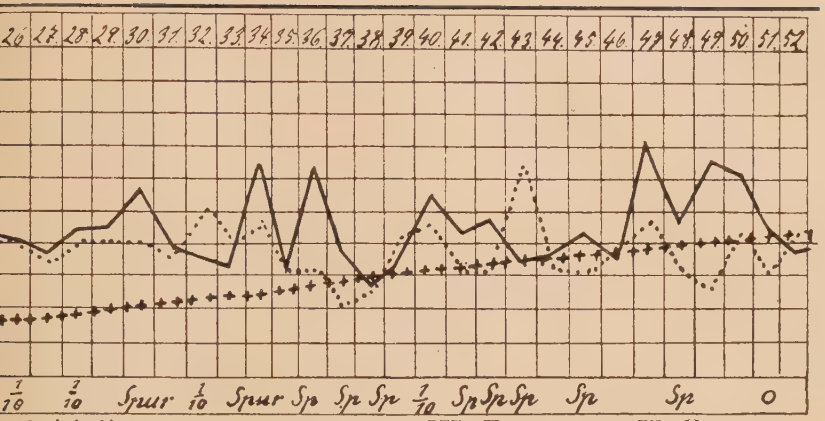
| Körpergew. i. Pfd. | Harnmenge i. ccm | Spez. Gew. |
|---|---|---|
| 145 | 2400 | 1024 |
| 140 | 2200 | 1022 |
| 135 | 2000 | 1020 |
| 130 | 1800 | 1018 |
| 125 | 1600 | 1016 |
| 120 | 1400 | 1014 |
| 115 | 1200 | 1012 |
| 110 | 1000 | 1010 |
| 105 | 800 | 1008 |
| 100 | 600 | 1006 |
| Eiweiß im Urin in ‰ | | |
| Ordination | | |



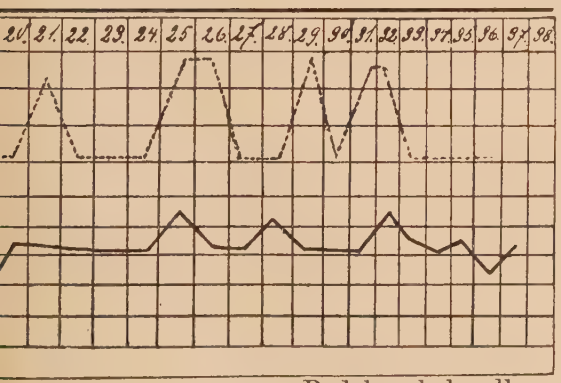

3 X tgl. Dig. u. Diur.

| Harnmenge i. ccm | Spez. Gew. |
|---|---|
| 2000 | 1024 |
| 1800 | 1022 |
| 1600 | 1020 |
| 1400 | 1018 |
| 1200 | 1016 |
| 1000 | 1014 |
| 800 | 1012 |
| 600 | 1010 |
| 400 | 1008 |
| Eiweiß im Urin ‰ | |
| Ordination | |






ephritisdiät III. Form. II. Form.




Badehausbehandlung

Nephritis bessert sich schnell. Diurese bleibt dauernd vorzüglich, langsame Zunahme des Körpergewichtes bei andauerndem Wohlbefinden.

Noch in Behandlung.

7. Fall. Mitralinsuffizienz.

Karl P., Hausdiener, 23 Jahre.

Mehrmals Gelenkrheumatismus, seit drei Jahren herzleidend.

Befund: Mittelgroßer, kräftiger Mann. Herzgrenzen nach rechts rechter Sternalrand, nach links einen Querfinger über Mammillarlinie. Spitzenstoß nach unten und außen verlagert, stark hebend. Systolisches Geräusch. Puls leicht irregulär, beschleunigt, wenig kräftig. Oedeme beider Unterschenkel. Dyspnoe, Beklemmungsgefühl, Stauungsbronchitis, Stauungsleber.

Therapie: Erst Digitalis, dann reine Karellkur.

Verlauf: Erst nach Aussetzen der Digitalismedikation Wirkung der Karellkur. Rasches Verschwinden aller Stauungserscheinungen. Puls wird regelmäßig, kräftig.

Massage, Badehausbehandlung. Bei völligem Wohlbefinden entlassen.

Aufgen. am 6. IV. 09, entl. am 15. V. 09.

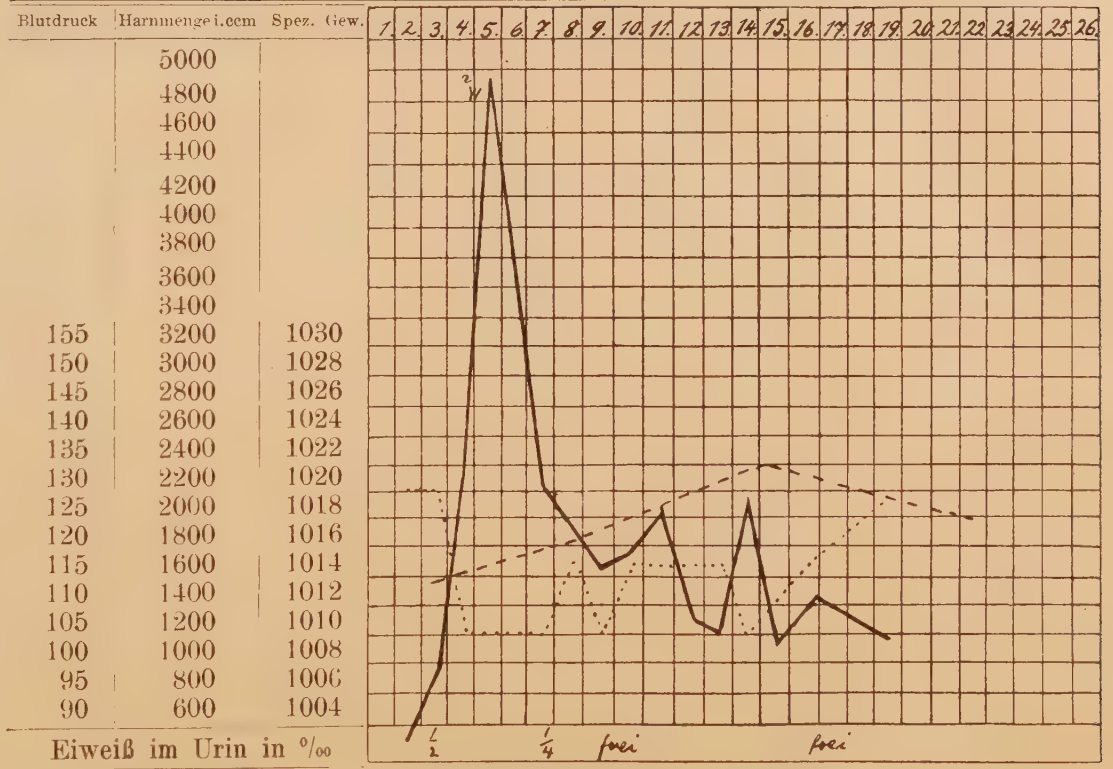
8. Fall. Insufficientia valv. mitralis. Myodegeneratio cordis. Nephritis.

Friedrich P., Sattler, 58 Jahre.

In letzter Zeit Luftmangel und Schwellungen der Füße.

Befund: Großer, hagerer Mann. Cyanose der Hände und des Gesichtes. Herzgrenzen nach rechts $1^1/_2$ Querfinger über rechten Sternalrand, nach links zwei Querfinger über Mammillarlinie, Spitzenstoß nach unten und außen verlagert.

## 8. Fall.


Blutdruck
Harnmenge i. ccm
Spez. Gew.
5000
4800
4600
4400
4200
4000
3800
3600
3400
155 3200 1030
150 3000 1028
145 2800 1026
140 2600 1024
135 2400 1022
130 2200 1020
125 2000 1018
120 1800 1016
115 1600 1014
110 1400 1012
105 1200 1010
100 1000 1008
95 800 1006
90 600 1004
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26.
2 V
½
¼
frei
frei
Eiweiß im Urin in ‰
Ordination
Karell und | Zusätze | gem. Kost
tgl. 3 X 15 Tropf. Dig.

Systolisches Blasen. Puls sehr klein, sehr frequent, stark irregulär. Stauungsbronchitis, Stauungsleber (bis zum Nabel) Stauungsnephritis (Alb. $^1/_2$‰, Cyl. Epith. Leukoz.). Starke Oedeme, Dyspnoe.

Therapie: Karellkur mit Digitalis.

Verlauf: Unter mächtigem Anstieg der Diurese (4. Tag 5 Liter) rapides Schwinden aller Stauungserscheinungen. Nach acht Tagen Urin eiweißfrei, keinerlei Stauungserscheinungen mehr, Herzaktion regelmäßig, kräftig. Nach drei Wochen im besten Wohlbefinden entlassen.

Aufgen. am 8. VI. 09, entl. am 30. VI. 09.

9. Fall. Myodegeneratio cordis. Nephritis.

Karl Ch., Arbeiter, 58 Jahre.

Seit mehreren Jahren herzleidend.

Befund: Großer, kräftiger Mann, hochradige Cyanose und Dyspnoe, starke Oedeme. Herzgrenzen nach rechts rechter Sternalrand, nach links Mammillarlinie, Spitzenstoß verbreitert. Lautes systolisches und diastolisches Geräusch. Puls schwach, irregulär, stark beschleunigt. Nephritis (Alb. $^1/_2$‰, Cyl. Epith.) Stauungsleber, Stauungsbronchitis:

Therapie: Karellkur mit Digitalis.

Verlauf: Diurese setzt tüchtig ein, Stauungserscheinungen schwinden schnell, Herzaktion wird kräftiger, regelmäßig. Nach 12 Tagen Urin eiweißfrei. Massage, Badehausbehandlung.

Am 37. Tage plötzlicher Rückfall nach starker seelischer Aufregung. Heftige Dyspnoe, kleiner, irregulärer, aussetzender Puls, schlechte Diurese, wieder Alb. leichte Oedeme.

Abermalige Karellkur mit Digitalis.

Schnelle Besserung. Nach sechzig Tagen in bestem Wohlbefinden entlassen.

Aufgen. am 11. V. 09. entl. am 7. VII. 09.

10. Fall. Aorteninsuffizienz. Myodegeneratio cordis.

Paul Th., Arbeiter 49 Jahre.

Seit sechs Jahren bei schwerer Arbeit Luftmangel und Beklemmungsgefühl. Im letzten Jahre geschwollene Füße.

Befund: Großer, kräftiger Mann. Herzgrenzen nach allen Richtungen verbreitert. Spitzenstoß nach unten und außen verlagert, stark hebend. Systolisches und diastolisches Geräusch. Puls stark irregulär, klein, beschleunigt, inaequal. Stauungsleber, Stauungsbronchitis. Hochgradige Cyanose und Dyspnoe. Starke Oedeme.

Therapie: Kamphor, Sauerstoff, Morphium, Karellkur mit Digitalis.

Verlauf: Unter guter Diurese schnelles Nachlassen der bedrohlichen Erscheinungen. Nach vierzehn Tagen völliges, subjektives Wohlbefinden, keine Stauungserscheinungen mehr. 22, Tag, Pat. darf aufstehen, das systolische und diastolische Geräusch ist nur noch leise zu hören. Massage, Badehausbehandlung. Bei der Entlassung nur noch ein ganz leises systolisches Blasen zu hören.

Aufgen. am 29. III. 09. entl. am 15. V. 09.

11. Fall. Mitralinsuffizienz.

Albert N., Schneider, 51 Jahre.

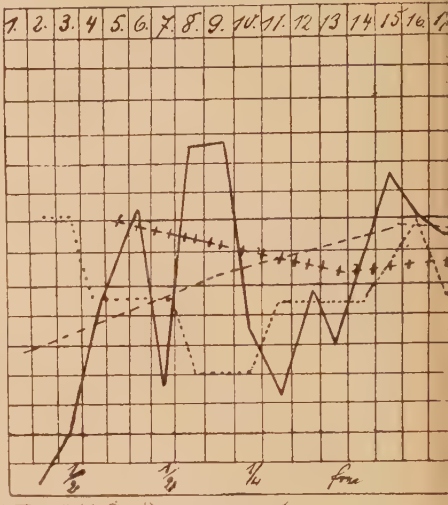
Seit zwölf Jahren herzleidend. Kurzatmigkeit, Herzklopfen, Schwellung der Beine.

Befund: Herzgrenzen nach rechts rechter Sternalrand, nach links 2 Querfinger über Mammillarlinie. Spitzenstoß nach unten und außen verlagert. Systolisches Geräusch an der Spitze. Puls irregulär, mäßig kräftig, beschleunigt. Stauungsleber, Stauungsbronchitis, Ascites, starke Oedeme, Dyspnoe, Cyanose.

Therapie: Karellkur mit Digitalis.

| Körpergew. i. Pfd. | Blutdruck | Harnmenge i. ccm | Spez. Gew. |
|---|---|---|---|
| 180 | 155 | 3200 | 1030 |
| 178 | 150 | 3000 | 1028 |
| 176 | 145 | 2800 | 1026 |
| 174 | 140 | 2600 | 1024 |
| 172 | 135 | 2400 | 1022 |
| 170 | 130 | 2200 | 1020 |
| 168 | 125 | 2000 | 1018 |
| 166 | 120 | 1800 | 1016 |
| 164 | 115 | 1600 | 1014 |
| 162 | 110 | 1400 | 1012 |
| 160 | 105 | 1200 | 1010 |
| 158 | 100 | 1000 | 1008 |
| 156 | 95 | 800 | 1006 |
| 154 | 90 | 600 | 1004 |

Eiweiß im Urin in ‰

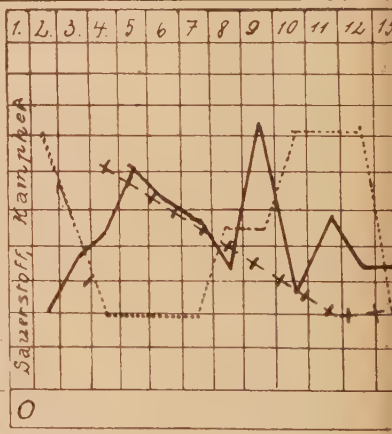



Ordination

15 Trpf. Dig. | 1 Sp. Coff. | 3><tgl.0,5Diu. Karel$_1$ | Zusätze

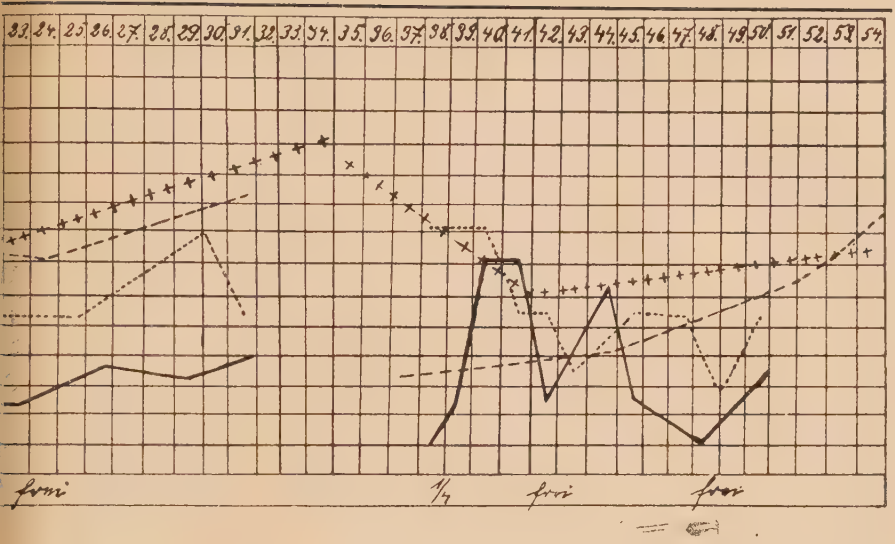
| Körpergew. i. Pfd. | Harnmeng i. ccm | Spez Gew. |
|---|---|---|
| 140 | 2400 | 1024 |
| 138 | 2200 | 1022 |
| 136 | 2000 | 1020 |
| 134 | 1800 | 1018 |
| 132 | 1600 | 1016 |
| 130 | 1400 | 1014 |
| 128 | 1200 | 1012 |
| 126 | 1000 | 1010 |
| 124 | 800 | 1008 |
| 122 | 600 | 1006 |

Eiweiß im Urin in ‰

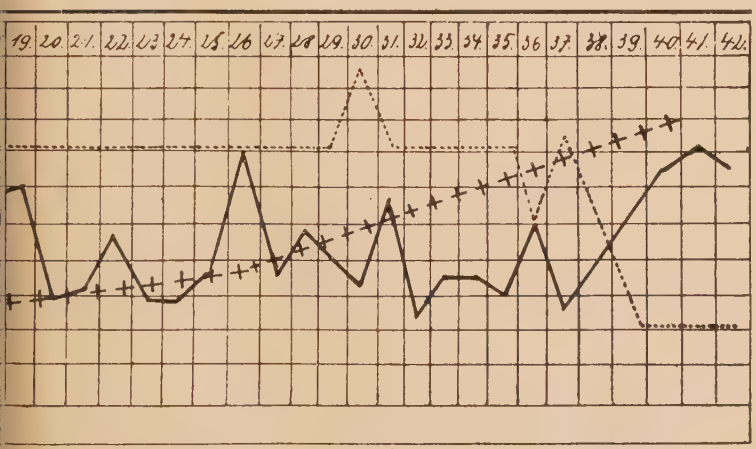



Ordination

Karell und 3 X 10 Trpf. Dig. | Zusätze

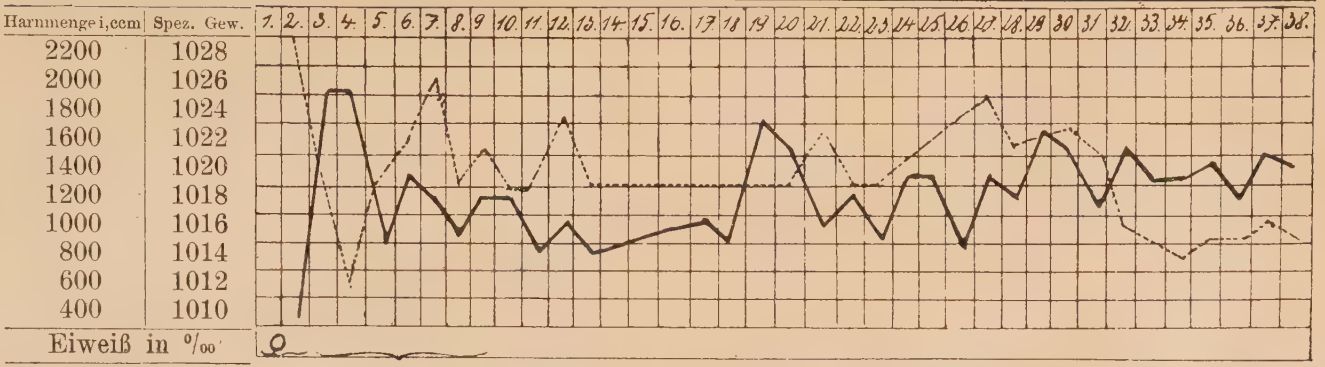



| Badehausbehandlung | Karell 2 X tgl. 15 Trpf. Dig. | Zusätze | gem. Kost




Kost | Aufstehen | Badehausbehandlung

## 11. Fall.


Harnmenge i, ccm
Spez. Gew.
2200 1028
2000 1026
1800 1024
1600 1022
1400 1020
1200 1018
1000 1016
800 1014
600 1012
400 1010
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17 18 19 20 21. 22. 23 24 25 26 27 28. 29 30 31 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38.
Eiweiß in ‰
Ordination
Karell
1 Sp. M. u. 3 X 15 Trpf. Dig.
Zusätze
gem. Kost
Aufstehen
Abwaschungen
Bäder

Verlauf: Bei guter Diurese schnelles Schwinden aller Stauungserscheinungen. Puls wird regelmäßig, kräftig, von normaler Frequenz. 17. Tag Pat. steht auf, fühlt sich völlig wohl. Massage, Badehausbehandlung. Bei völligem Wohlbefinden entlassen. Das systolische Geräusch ist verschwunden.

Aufgen. am 15. VII. 09, entl. am 18. IX. 09.

12. Fall. Mitral- und Aorteninsuffizienz.

Otto K., Arbeiter, 29 Jahre.

Seit mehreren Jahren herzleidend; Beklemmungsgefühl, Luftmangel, Schwindelgefühl, Angst, Herzklopfen.

Befund: Kleiner, schlecht genährter Mann, Kyphoskoliose, Rippenbuckel rechts. Herzgrenzen nach rechts $2^1/_2$ Querfinger über rechten Sternalrand, nach links 2 Querfinger über Mammillarlinie. Spitzenstoß nach unten und außen verlagert, sehr stark hebend. Lautes systolisches Geräusch. Puls gespannt, stark irregulär, sehr beschleunigt. Stauungsleber, Stauungsbronchitis, Nephritis (Alb. 1‰) Oedeme.

Therapie: Karellkur mit Digitalis.

Verlauf: Schon nach zwei Tagen ist Pat. bedeutend ruhiger geworden, atmet gut und frei. Stauungserscheinungen verschwinden. Am 12. Tag Aussetzen der Medikation, Befinden bleibt gut. 30. Tag Pat. darf aufstehen. Massage, Badehausbehandlung. Wesentlich gebessert auf eigenen Wunsch entlassen.

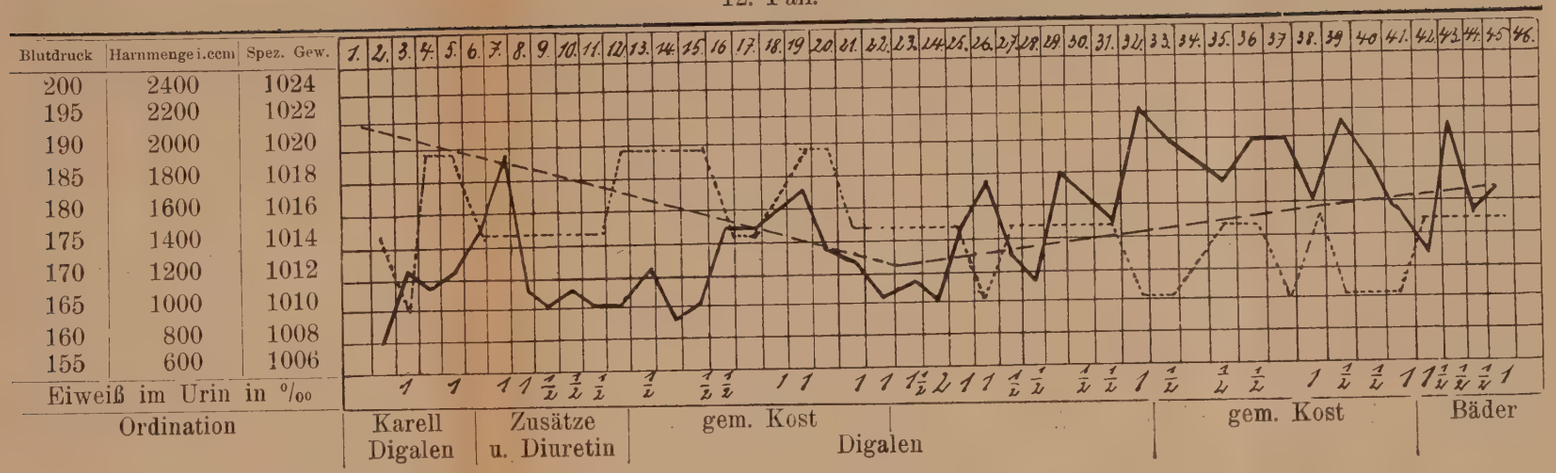
Aufgen. am 4. V. 09, entl. am 17. VI. 09.

Gruppe III. (Fall 13 bis 16).

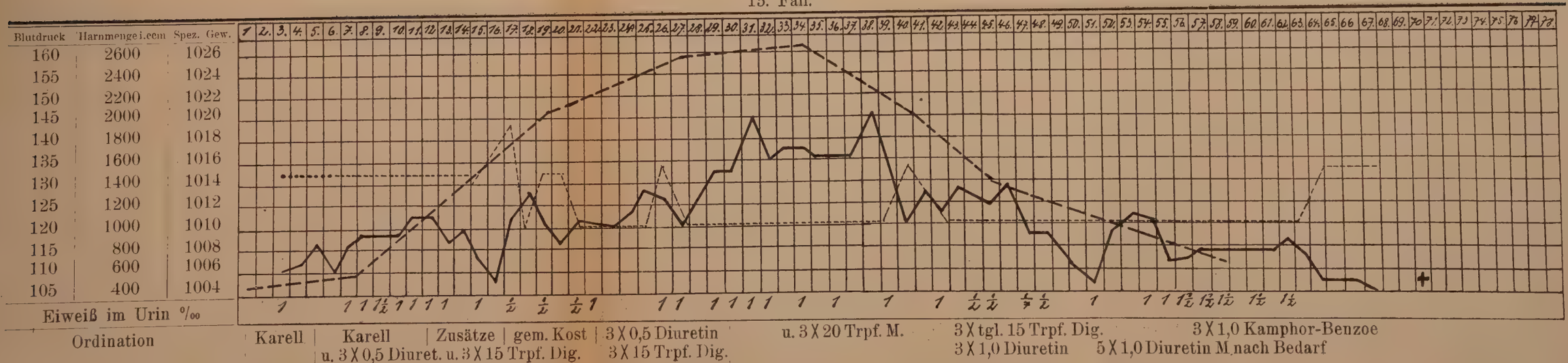
13. Fall. Myodegeneratio cordis. Nephritis haemorrhagica parenchymatosa.

Ferdinand S., Handelsmann, 30 Jahre.

## 12. Fall.




## 13. Fall.



Seit einiger Zeit Schwellung des Leibes und der Füße, Atemnot, Herzklopfen, Beklemmung, Potator.

Befund: Mittelgroßer, blasser Mann von gedunsenem Aussehen. Herzgrenzen nach rechts einen Querfinger über rechten Sternalrand, nach links einen Querfinger über Mammillarlinie. An der Spitze systolisches und diastolisches Geräusch. Puls unregelmäßig, schwach. Stauungsleber, Ascites, Nephritis (Alb. 1‰, Sanguis, Cyl. Epith.). Starke Oedeme.

Therapie: Karellkur, dann Digitalis etc.

Verlauf: Die Karellkur vermag allein die Diurese nicht in Gang zu bringen, daher Digitalis und Diuretica, ebenfalls ohne nennenswerten Erfolg. Erst nach dem 18. Tage geringere Besserung, die leider nicht von Bestand ist. Die Oedeme schwinden trotz zeitweilig besserer Diurese nicht. Bauchpunktion und Hautdrainage bleiben ohne wesentlichen Nutzen. Diurese verschlechtert sich immer mehr, am 74. Tage Exitus letalis. Sektion verweigert.

Aufgen. am 5. VI. 09, gest. am 13. VIII. 09.

14. Fall. Mitralinsuffizienz und -stenose. Phthisis pulmonum.

Max P., Knabe, 14 Jahre.

Vor zwei Jahren Gelenkrheumatismus, seit ½ Jahre Herzbeschwerden.

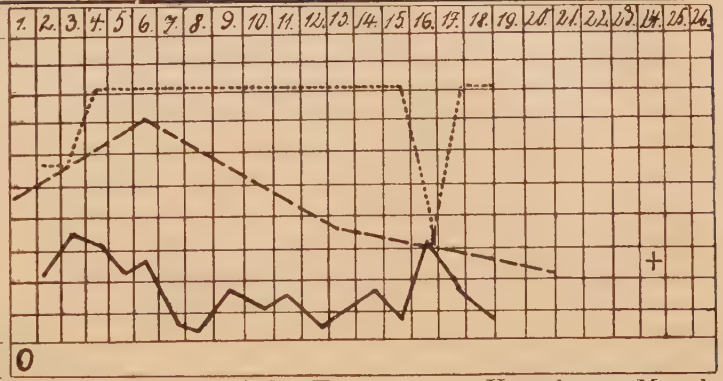
Befund: Kleiner Knabe in desolatem Zustande. Herzgrenzen nach rechts bis rechten Sternalrand reichend, nach links bis Mammillarlinie. Puls stark unregelmäßig, sehr klein, sehr beschleunigt. Systolisches und diastolisches Geräusch. Starke Oedeme beider Beine.

Therapie: Kamphor, Morphium, Karellkur mit Digitalis.

Verlauf: Es gelingt nicht, die Diurese wesentlich in Gang zu bringen, sie wird immer schlechter, Hautdrainage bleibt

14. Fall.

| Blutdr. Riva-Rocci | Harnmenge i. ccm | Spez. Gew. |
|---|---|---|
| 115 | 1800 | 1022 |
| 110 | 1600 | 1020 |
| 105 | 1400 | 1018 |
| 100 | 1200 | 1016 |
| 95 | 1000 | 1014 |
| 90 | 800 | 1012 |
| 85 | 600 | 1010 |
| 80 | 400 | 1008 |
| 75 | 200 | 1006 |
| 70 | 0 | 1004 |




Eiweiß im Urin in ‰

| Ordination | | | |
|---|---|---|---|
| Karell u. Digalen u. Diuretin | Zusätze | III. Form | Kamphor u. Morph. nach Bedarf |

erfolglos, Puls wird immer schwächer, 24. Tag Exitus letalis. Sektion: Mitralinsuffizienz und -stenose, Phthisis pulmonum.

Aufgen. am 17. VI. 09, gest. am 10. VII. 09.

15. Fall. Myocarditis. Chronische Bronchitis.

Adolf A., Arbeiter, 48 Jahre.

Seit 7 Jahren herzleidend.

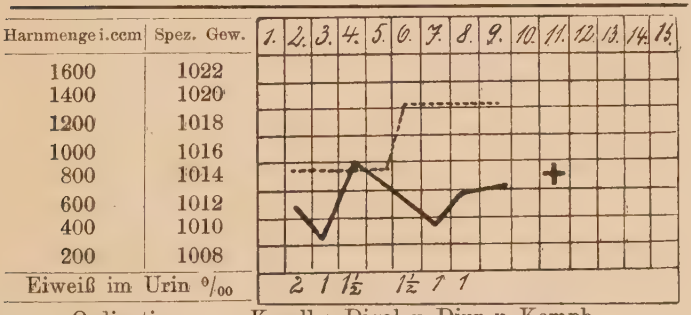
Befund: Gut genährter Mann. Herzgrenzen nach rechts rechter Sternalrand, nach links Mammillarlinie, hier der Spitzenstoß. Systolisches Geräusch. Puls klein, irregulär. Bronchitis, Stauungsleber, Nephritis (Alb. 2‰) starke Cyanose, hochgradige Dyspnoe, starke Oedeme.

Therapie: Karellkur und Digitalis etc.

Verlauf: Wenn auch die Diurese sich anfangs bessert, bleibt sie doch zu gering, ebenso werden Cyanose und Dyspnoe nach vorübergehender Besserung wieder stärker. Vom vierten Tage an Benommenheit, Delirien. Am elften Tage Exitus letalis. Sektion: Myocarditis. Aneurysma arteriae pulmonalis. Bronchitis chronica.

Aufgen. am 24. VII. 00, gest. am 4. VIII. 09.

15. Fall.



16. Fall. Mitralinsuffizienz. Nephritis parenchymatosa.

August W., Almosenempfänger, 67 Jahre.

Seit zwei Jahren Herzbeschwerden.

Befund: Mittelgroßer Mann in leidlichen Ernährungsverhältnissen. Herzgrenzen nach rechts zwei Querfinger über rechten Sternalrand, nach links Mammillarlinie. Systolisches Geräusch. Puls sehr klein, irreglär, beschleunigt. Stauungsbronchitis, Hydrothorax, Stauungsleber, Nephritis (Alb. $1^1/_2$‰).

Therapie: Karellkur und Digitalis etc.

Verlauf: Trotz aller Mittel keine Besserung, am achten Tage Exitus letalis. Sektion: Herzaneurysma, Mitralinsuffizienz, parenchymatöse Nephritis.

Aufgen. am 3. VIII. 09, gest. am 10. VIII. 09.

---

Aus diesen Mitteilungen dürfte also hervorgehen, daß wir in der Tat in der Karellschen Milchkur ein Heilverfahren besitzen, daß die Herzkraft bedeutend zu heben imstande ist und das uns nie versagt hat, mit Ausnahme der Fälle, in denen eine oder beide der zuvor genannten Bedingungen — betreffend die Anpassungsfähigkeit des Herzmuskels und Leistungsfähigkeit des Nierenparenchyms — nicht erfüllt waren, denen aber auch auf keinerlei andere Art mehr Hilfe gebracht werden konnte.

Was nun zuletzt noch die Empfehlung der Karellschen Kur als Entfettungskur anbetrifft, wie sie von Lenhartz und Jakob geschieht, so können wir uns damit nicht einverstanden erklären. Denn die bei einer Entfettungskur notwendig werdende Verlängerung der Karellkur erscheint uns wegen des eintretenden Eiweißverlustes bedenklich. Ich verweise in dieser Beziehung auf die eingehenden Stoff-

wechseluntersuchungen von Moritz[1]) und Umber[2]). Daß gelegentlich ein auch zwei Tage Karellkur in die Entfettungskur eingeschoben werden, dagegen haben auch wir nichts einzuwenden. Anders verhält es sich allerdings in denjenigen Fällen von Fettsucht, in denen bereits Zeichen der Herzinsuffizienz bestehen. Da ist natürlich eine nach unseren Angaben durchgeführte Karellkur indiziert zur Schonung und Besserung der Herzkraft.

---

[1]) Moritz: Münch. Med. Wochenschrift 1908 No. 30.

[2]) Umber: Lehrbuch der Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten, Urban & Schwarzenberg, S. 110.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Professor Kuttner, meinem hochverehrten Chef, für die Anregung zu dieser Arbeit und gütige Unterstützung, sowie dem Assistenzarzt Herrn Dr. Lydtin für liebenswürdige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Vielleicht gelingt es, einem Verfahren noch weitere Verbreitung zu verschaffen, das bei seiner Einfachheit und leichten Durchführbarkeit bei denkbar geringsten Ansprüchen an die Umgebung des Kranken so große Bedeutung für die Praxis besitzt.

# Literatur.

Archives générales de Médecine 1866.
Berl. Klinische Wochenschrift 1892.
Berl. Klinische Wochenschrift 1896.
Krehl, I. Die Erkrankungen des Herzmuskels und die nervösen Herzkrankheiten, 1901.
v. Leyden. Handbuch der Ernährungstherapie Bd. I.
Münchener Medizin. Wochenschrift 1908.
Romberg. Lehrbuch der Herzkrankheiten 1906.
Rosenbach. Grundriß und Therapie der Herzkrankheiten.
Schmidt, Th. Inauguraldissertation, Tübingen 1868.
Umber. Lehrbuch der Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten (Urban & Schwarzenberg).
Wieder Medizin. Presse 1870.
Zeitschritt für Klinische Medizin, 1882, Bd. VII., Suppl.-Heft.
Zeitschrift für Klinische Medizin, 1886, Bd. XI.
Zeitschrift für Klinische Medizin, 1888, Bd. XIV.

# Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, ich, Gustav Adolf Alfred Schober, wurde geboren am 18. April 1882 zu Berlin. Meine Schulbildung erhielt ich auf dem Königl. Luisengymnasium zu Berlin, daß ich im September 1901 mit dem Zeugnis der Reife verließ. Von Oktober 1901 bis Ostern 1908 studierte ich dann Medizin an der Friedrich Wilhelm-Universität zu Berlin.

Am 12. August 1908 bestand ich das medizinische Staatsexamen vor der Prüfungskommission in Berlin mit dem Prädikat „Gut".

Am 1. Oktober 1908 begann ich dann die Ableistung des vorgeschriebenen praktischen Jahres und war in dieser Zeit an der Königl. Chirurg. Universitäts-Poliklinik (Prof. Klapp), im Städt. Rudolf Virchow-Krankenhaus (II. Innere Abteilung Prof. L. Kuttner) und in der Königl. Universitäts-Frauenklinik (Geh. Olshausen) als Medizinalpraktikant tätig.

Während meiner Studienzeit besuchte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren:

v. Bergmann, Engelmann, Fischer, Fränkel, Hertwig, Heubner, Hildebrand, Klapp, Klemperer, Kraus, Kuttner, Lesser, Liebreich, v. Michel, Neuberg, Olshausen, Orth, Passow, Ruber, Salkowski, Schulze, Schwendener, Straßmann, Waldeyer, Warburg, Ziehen.

Allen diesen Herren, meinen hochverehrten Lehrern, spreche ich meinen ehrerbietigsten Dank aus.